

УДК 330.131.7

DOI: 10.28995/2782-2222-2022-4-90-99

## Карта рисков: выявление рисков и управление ими

Александра М. Минченкова  
*Университет Бернарда О'Хиггинса, Сантьяго, Чили,*  
*kafedra612@mail.ru*

Александр С. Федоров  
*ООО «Маилстоун Эстейт», Москва, Россия,*  
*kafedra612@mail.ru*

*Аннотация.* Карта рисков – это инструмент, основанный на различных информационных системах, который предназначен для идентификации действий или процессов, подверженных риску, количественной оценке вероятности этих событий и измерении потенциального ущерба, связанного с их возникновением. Такая карта вносит три ценных вклада в работу менеджера: она предоставляет интегрированную информацию об общей подверженности компании риску, обобщает экономическую ценность рисков, принимаемых на себя в любой момент, и облегчает исследование этих источников риска. Карта используется в качестве интерактивной графической панели в виде информационной панели, которая подчеркивает аномалии или отклонения и позволяет пользователю перемещаться по индикаторам на разных уровнях дезагрегации (детализации). Когда дело доходит до финансовых проблем компании, карта помогает отслеживать ключевые уязвимости – такие как рост уровня просроченной задолженности или подверженность определенной категории клиентов – и в этом смысле это может способствовать разработке конкретных стратегий предотвращения финансовых неудач. Основываясь на опыте, накопленном в финансовом секторе, в этой работе предлагается метамодель источников риска в нефинансовых компаниях и карта, специально разработанная для мониторинга ключевых процессов, ведущих к событиям несостоятельности и финансового краха.

*Ключевые слова:* карта рисков, риск, информационные системы, управление рисками, ущерб от риска

*Для цитирования:* Минченкова А.М., Федоров А.С. Карта рисков: выявление рисков и управление ими // Наука и искусство управления / Вестник Института экономики, управления и права Российского государственного гуманитарного университета. 2022. № 4. С. 90–99. DOI: 10.28995/2782-2222-2022-4-90-99

---

© Минченкова А.М., Федоров А.С., 2022

## Risk map: risk identification and management

Aleksandra M. Minchenkova  
*Bernard O`Higgins University, Santiago, Chile,*  
*kafedra612@mail.ru*

Aleksandr S. Fedorov  
*MAILSTONE ESTATE LLC, Moscow, Russia,*  
*kafedra612@mail.ru*

*Abstract.* A risk map is a tool, based on various information systems, that aims to identify the activities or processes at risk, quantify the probability of those events and measure the potential damage associated with their occurrence. That kind of map provides three valuable contributions to a Manager: integrated information about company overall risk exposure, summaries of the total economic value of the risks assumed at any given time, and tools to study those sources of risk. The risk map is implemented in a graphic interactive dashboard, similar to an information panel, able to emphasize abnormalities or deviations; it also allows the user to navigate through all available data at different levels of disaggregation (drill-down). Concerning the company's financial worries, the map helps to track of the key vulnerabilities – such as increases in the levels of overdue debts or exposure to a particular category of customers – and, in that sense, it can support the development of concrete strategies aimed to prevent financial failure. The paper extends previous evidences from banking and offers a meta-model of risk in non-financial firms, and a map specifically designed to monitor the key processes that lead to the events of insolvency and financial failure.

*Keywords:* risk map, risk, information systems, risk management, loss from risk

*For citation:* Fedorov, A.S. and Minchenkova, A.M. (2022), “Risk map: risk identification and management”, *Science and Art of Management / Bulletin of the Institute of Economics, Management and Law of the Russian State University for the Humanities*, no. 4, pp. 90–99, DOI: 10.28995/2782-2222-2022-4-90-99

### *Введение*

Выявление и оценка рисков [Alexander 2003; Alexander 2005] становится важнейшим элементом управления предприятиями. Во все более глобализованной и сложной среде предвидение потенциально неблагоприятных ситуаций является конкурентным преимуществом, которое вносит существенный вклад в достижение стратегических целей, поставленных перед компанией.

Риск является неотъемлемым элементом самой деятельности компании и, более того, в своих различных проявлениях присутствует в любом виде деятельности; в большинстве случаев невозможно создать механизмы для его полного устранения, поэтому становится абсолютно необходимым управлять им надлежащим образом. Однако природа этих неопределенностей существенно изменилась за последние два десятилетия [Beck, Börschen et al. 2008], и в настоящее время предприятия сталкиваются с различными и отдаленными элементами неопределенности, способными нанести необратимый ущерб после относительно длительных периодов бездействия [Beck, Kropp 2007]. Провал бизнеса является ярким примером этого: события банкротства и само исчезновение – это не внезапные и непредвиденные явления, а процессы, вызванные дисбалансами и скрытыми финансовыми аномалиями, которые будут облагаться налогом и усиливаться, пока не приведут компанию к состоянию ухудшения без возврата.

В этом контексте компании должны разработать механизмы, позволяющие им выявлять неопределенности, влияющие на их различные виды деятельности и процессы, анализировать существующие средства контроля, чтобы свести к минимуму вероятность того, что потенциальный риск материализуется в виде определенных убытков, и принять меры по снижению или контролю риска в тех областях, в которых наблюдается, что потенциальный риск может привести к определенным убыткам. Это выше допустимых пределов для компании.

Растущее значение и внимание, которое уделяется управлению рисками, обусловлено двумя процессами, в значительной степени связанными между собой: с одной стороны, эволюция социально-экономического контекста заставляет компанию подвергаться воздействию факторов риска, которые становятся все более и более отдаленными от ее собственного близкого окружения, становятся нетипичными и решение которых требует уже не быстрых, а специальных профилактических стратегий; с другой стороны, возможность вывести каталоги передовых практик на основе опыта и нормативно-правовой базы, характерных для управления рисками в финансовых организациях<sup>1</sup>. Базельские соглашения о капитале в их версиях I, II и III основаны на убеждении в том, что значительные выгоды, представляющие общественный интерес, могут быть получены за счет совершенствова-

---

<sup>1</sup> *Chapelle A., Crama Y., Hubner G., Peters J.P.* Basel II and Operational Risk: Implications for Risk Measurement and Management in the Financial Sector. National Bank of Belgium: Working Paper. No. 51.

ния системы достаточности капитала по двум важным аспектам<sup>2</sup>. Конечно, Базельская схема регулирования неприменима напрямую к компании, не являющейся финансовой, однако такова его общая философия: разработка механизмов внутреннего контроля, основанных в основном на информационных системах, реализация стратегий, направленных на выявление факторов риска и экономической ценности воздействия, а также разработка политики, направленной на снижение этих рисков, могут способствовать социально-экономическому прогрессу за счет улучшения качества и надежности внутренних процессов, а также повышения шансов компаний на выживание. Этот подход дает очень конкретную схему факторов риска, влияющих на любую организацию – риски ликвидности, валютные риски, рыночные цены и т. д. Он подчеркивает необходимость интеграции управления стоимостью и рисками, разработки сложных информационных систем, ориентированных на контроль и принятие решений и стремление к постоянному совершенствованию внутренних процедур; наконец, что не менее важно, он обеспечивает концептуальную связь между подверженностью риску и понятием достаточности капитала, которое в контексте нефинансового предприятия явно связано с финансовым крахом.

В статье финансовая неудача рассматривается с внутренней точки зрения ее руководителей, обсуждаются возможности, вытекающие из упреждающего управления финансовыми рисками в целом, а также из карт как инструмента диагностики и внутреннего контроля. Работа организована следующим образом. Он углубляется в изучение моделей управления рисками в нефинансовых компаниях с особым упором на факторы операционного риска. Он включает модели управления рисками в общий подход к системе показателей. Он предлагает конкретный каталог применимых факторов риска. В нем изложена систематическая методология комплексного измерения воздействия этих факторов риска. Анализ рисков в целом и карту рисков в частности можно рассматривать с точки зрения стратегии управления, направленной на минимизацию вероятности возникновения у компании события сбоя.

---

<sup>2</sup> Basel Committee on Banking Supervision: “Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk”. 2001. December; “Working Paper on the Regulatory Treatment of Operational Risk”; “International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. A Revised Framework”. 2004. June; “Consultative Document: Strengthening the resilience of the banking sector”. 2009. December; “Report to the G 20 on response to the financial crisis released by the Basel Committee”. 2010. October.

### *Риск и его выражение в виде карты*

Целью карты рисков является обобщение информации, касающейся неопределенностей, с которыми сталкивается компания, и сотрудничество в разработке стратегий, направленных на смягчение воздействия и потенциального ущерба [García Gómez 1994]. Мы используем понятие неопределенности для обозначения обстоятельств, которые определяют стоимость или результат транзакции или операции и которые не полностью находятся под контролем организации. Этот подход соответствует классическому понятию риска: неопределенности, которая может быть измерена с точки зрения вероятности и которая подразумевает потенциальные убытки с соответствующими финансовыми последствиями.

Характеристики риска как элемента управления бизнесом существенно изменились за последние два десятилетия.

В этой новой среде компании сталкиваются со сценарием, в котором риски носят гетерогенный и многомерный характер, присутствуют в нескольких взаимосвязанных процессах и обладают потенциально неограниченным охватом [Beck, Kropp 2011]:

- организационные границы больше не действуют как брандмауэры для передачи рисков; растущая взаимозависимость организационных процессов и внедрение альтернативных механизмов внутреннего обеспечения – в частности, аутсорсинга, – создали не только новые источники воздействия, но и клубок каналов заражения, которые приводят к тому, что риски передаются другим организациям, риски могут быстро распространяться по всем техническим и финансовым связям;
- несмотря на использование сложных информационных систем, уровень неопределенности возрос из-за удаленного и неструктурированного характера источников риска;
- воздействие часто не приводит к каким-либо последствиям, кроме как после относительно длительных периодов бездействия, в течение которых финансовые диспропорции усиливаются и затрагивают все больше элементов бизнес-структуры. Использование методов, способных подавать ранние предупреждающие сигналы, является неизбежной необходимостью.

Как следствие вышесказанного, превентивные меры в отношении рисков гораздо более эффективны и экономичны, чем меры по исправлению положения, принятые задним числом, когда ущерб начал проявляться. Информационное несовершенство делает невоз-

возможным идентификацию и измерение рисков чисто количественным способом: требуется сочетание качественных и субъективных элементов для уточнения и интерпретации признаков, полученных из численных моделей.

Обычная стратегия анализа рисков состоит в том, чтобы отдельно анализировать и моделировать различные формы воздействия: платежеспособность, цены, функционирование информационных систем и т. д. Однако факторы неопределенности не являются независимыми; это создает надлежащий контекст для возникновения непредвиденных побочных эффектов, в том числе для взрывной агрегации рисков, которые могут иметь последствия для выживания компании. Необходим комплексный и всеобъемлющий взгляд на различные формы риска, которым подвергается компания.

Связь с потенциальными потерями придала понятию риска очевидные негативные коннотации; однако именно существование неопределенностей создает возможности для инноваций и роста, для обучения и для спекуляций вокруг будущих ценностей, которые лежат в основе предпринимательской деятельности и которые определяют поколение доходности для инвесторов; следовательно, можно сделать вывод, что целью управления бизнесом должно быть не столько устранение риска, сколько управление им и поддержание удовлетворительного баланса между подверженностью риску и ожиданиями получения дохода.

Карта способствует достижению общей цели выживания компании, предоставляя точную информацию для измерения и контроля этой подверженности и внедрения модели упреждающего управления рисками. Цель карты – выявить и измерить риски, которым подвержена организация, дать аналитический анализ основных причинно-следственных связей (какие процессы или виды деятельности вызывают это воздействие?), а также общее представление о глобальном воздействии на организацию. Карта отображает места, в которых кроется риск, и пути, по которым этот риск может проявиться или распространиться: она связывает бизнес-процессы с соответствующими рисками, позволяет наметить причины конкретного события, например, неуплата клиентом, и помогает оценить их влияние на всю организацию.

Карта сама по себе является настоящей информационной системой, специализирующейся на доказательствах, которые имеют значение с точки зрения неопределенностей, влияющих на бизнес. В частности, его можно интерпретировать как систему показателей, которая может быть интегрирована в исполнительную информационную систему, используемую руководством компании. Это придает ему некоторые характерные свойства информационных

панелей, в том числе возможность выражать риски с различными уровнями агрегирования в зависимости от их типологии или задействованных областей управления.

Помимо этого, разработка и обслуживание карт могут служить другим инструментальным целям, таким как:

1) систематическое осмысление рисков, которые принимает на себя компания, их обоснование с точки зрения создания стоимости и политику, применяемую для смягчения их последствий. Важно понимать – управление рисками в целом и разработка карт в частности, как процесс постоянного совершенствования с обратной связью, включает динамическое перераспределение ресурсов управления по всей организации: речь идет о накоплении количественных (или поддающихся количественной оценке) данных о рисках для оценки их дальнейшего наступления. Эти показатели рисков будут позволять оценивать эффективность процедур контроля и смягчения последствий от них [Scandizzo 2005]. Предоставление аналитического анализа о взаимосвязях, существующих между различными процессами и видами деятельности компании, построенное с точки зрения связанных с ними рисков: решений, касающихся этих рисков, вовлеченных в них субъектов, исторических данных и т. д. Ключевым вкладом карты в этом отношении является тот факт, что она не накладывает никаких ограничений на аналитическую и информационную структуру: пользователь может решать проблему в соответствии со своей собственной стратегией рассуждений и исследовать свои отношения с остальной частью организации;

2) обеспечение понимания бизнес-рисков всеми членами организации, принятия осмотрительности в качестве основного критерия в повседневной деятельности и принятия ответственности за планы по уменьшению ущерба;

3) вовлечение организации в стратегию управления рисками. Разработка карты требует, чтобы все уровни управления в компании были вовлечены в управление рисками и чтобы члены организации несли ответственность за эту проблему. В этом смысле карта настроена как ключевой инструмент стратегии управления рисками организации;

4) увеличение количества и качества доступной информации о том, как выполняются бизнес-процессы, и текущей ситуации с соответствующими рисками;

5) предоставление доказательств, относящихся к диагностике и, при необходимости, совершенствованию системы внутреннего контроля, и повышение ее надежности перед лицом процессов постфактум, таких как внешний аудит; раскрытие соответую-

щих знаний, чтобы извлечь уроки из ошибок, допущенных в прошлом в отношении обнаружения источников неопределенности, и разработка политики профилактики;

6) обеспечение достижения компанией поставленных целей по прибыльности и производительности и предотвращение потерь ресурсов;

7) сокращение информационного разрыва – разницы между имеющейся информацией и той, которая необходима для правильной оценки проблемы, – и устранение ошибочных предубеждений в отношении соответствующих факторов риска в каждом конкретном случае [Morgan, Henrion 1990];

8) снижение затрат, связанных с надзором за рисками, наиболее актуальными для предприятия, путем внедрения протоколов, позволяющих избежать повторяющихся процессов специальной проверки, и сведение к минимуму необходимости прибегать к страхованию или страхованию для покрытия определенных событий.

## *Выводы*

В широком смысле общепринятое понятие устойчивости является лишь одним из нескольких условий, которые необходимо соблюдать для обеспечения выживания компании при возникновении событий, связанных с подверженностью рискам. В этом смысле разработка инструментов, позволяющих измерять и оценивать подверженность риску, а также предусматривать действия по смягчению последствий, являются важными компонентами любой стратегии предотвращения неудач.

Карта рисков отвечает этой цели, предоставляя комплексную систему показателей, которая обобщает информацию, касающуюся подверженности компании риску в любой момент времени, ее распределения по типологиям или организационным подразделениям, существующих механизмов контроля и ответственных лиц или подразделений, принимающих решения. Составление карты может иметь решающее значение в таких аспектах, как выявление факторов неопределенности, имеющих решающее значение для бизнеса, их оценка с точки зрения частоты и актуальности, проверка и постоянное совершенствование механизмов внутреннего контроля, а также внедрение организационной культуры ответственности за риски, влияющие на бизнес.

Поскольку устранение большинства рисков оказывается не только нецелесообразным, но и нежелательным – риск является неотъемлемой частью предпринимательской деятельности и необ-

ходимым эквивалентом ожидаемой прибыли – политика управления рисками должна учитывать относительные преимущества снижения подверженности при сохранении возможностей снижения риска. Рост, инновации и т. д., которые определяют ожидания по созданию богатства и стоимость компании. Процесс создания стоимости происходит в основном за счет снижения убытков и оптимизации капитальных ресурсов, аспектов, на которые карта рисков оказывает непосредственное влияние.

### *Литература*

---

- Alexander 2003 – *Alexander C.* Operational Risk: Regulation, Analysis and Management. Prentice Hall. 2003.
- Alexander 2005 – *Alexander C.* The Present and Future of Financial Risk Management // *Journal of Financial Econometrics*. 2005. Vol. 3. № 1. P. 3–25.
- Beck, Bösch et al. 2008 – *Beck G., Bösch St., Engel A., Erlemann M., Kropp C., Meissner S., Soentgen J.* Risk Mapping for Better Equipping Reflexive Risk Governance in the face of Systemic Risks. 2008.
- Beck, Kropp 2007 – *Beck G., Kropp C.* Environmental Risks and Public Perceptions // *Sage Handbook on Environment and Society* / Ed. by J. Pretty, A.S. Ball, T. Benton et al. Los Angeles; London: Sage, 2007. P. 601–612.
- Beck, Kropp 2011 – *Beck G., Kropp C.* Infrastructures of risk: a mapping approach towards controversies on risks // *Journal of Risk Research*. Vol. 14. № 1. P. 1–16.
- García Gómez 1994 – *García Gómez, M.M.* Los mapas de riesgos. Concepto y metodología para su elaboración. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), Madrid.
- Morgan, Henrion 1990 – *Morgan M.G., Henrion M.* Uncertainty: A Guide to Dealing with Uncertainty in Quantitative Risk and Policy Analysis. New York: Cambridge University Press, 1990.
- Scandizzo 2005 – *Scandizzo, S.* Risk mapping and key risk indicators in operational risk management // *Review of Banking, finance and Monetary Economics*. Vol. 34, no. 2. P. 231–256.

### *References*

---

- Alexander, C. (2003), *Operational Risk: Regulation Analysis and Management*, Prentice Hall.
- Alexander, C. (2005), “The Present and Future of Financial Risk Management”, *Journal of Financial Econometrics*, vol. 3, no. 1, pp. 3–25.
- Beck, G. and Kropp, C. (2007), Environmental Risks and Public Perceptions, Pretty, J., Ball, A.S., Benton, T. et al. (eds.) *Sage Handbook on Environment and Society*, Sage, Los Angeles, London, pp. 601–612.

- Beck, G. and Kropp, C. (2011), "Infrastructures of risk: a mapping approach towards controversies on risks", *Journal of Risk Research*, vol. 14, no. 1, pp. 1–16.
- Beck, G., Bösch, St., Engel, A., Erlemann, M., Kropp, C., Meissner, S. and Soentgen, J. (2008), *Risk Mapping for Better Equipping Reflexive Risk Governance in the face of Systemic Risks*.
- García Gómez, M.M. (1994), *Los mapas de riesgos. Concepto y metodología para su elaboración*, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), Madrid, Spain.
- Morgan, M.G. and Henrion, M. (1990), *Uncertainty: A Guide to Dealing with Uncertainty in Quantitative Risk and Policy Analysis*, Cambridge University Press New York, USA.
- Scandizzo, S. (2005), "Risk mapping and key risk indicators in operational risk management", *Review of Banking, finance and Monetary Economics*, vol. 34, no. 2, pp. 231–256.

### *Информация об авторах*

*Александра М. Минченкова*, кандидат экономических наук, Университет Бернарда О'Хиггинса, Сантьяго, Чили; Avenida Manuel Rodriguez Sur, 1497, Santiago; kafedra612@mail.ru

*Александр С. Федоров*, кандидат экономических наук, ООО «Майлстоун Эстейт», Москва, Россия; 125475, Москва, ул. Дыбенко, д. 12; kafedra612@mail.ru

### *Information about the authors*

*Aleksandra M. Minchenkova*, Cand. of Sci. (Economics), Bernard O'Higgins University, Santiago, Chile; Avenida Manuel Rodriguez Sur, 1497, Santiago; kafedra612@mail.ru

*Aleksandr S. Fedorov*, Cand. of Sci. (Economics), Mailstone Estate LLC, Moscow, Russia; bld. 12, Dybenko Street, Moscow, Russia, 125475; kafedra612@mail.ru